

The Strongall® specialist

META

ALUMINIUM BLUEWATER & EXPEDITION BOATS

contact@meta-yachts.com

www.meta-chantier-naval.fr

NOTICE TECHNIQUE

(Zinc silicaté inorganique phase aqueuse METAGRIP ou INVERSALU)

Produit de très haute qualité, il constitue notre meilleur bouclier de protection anti-corrosion "longue durée" des métaux.

Facile à utiliser, non polluant, notre produit est en outre fort apprécié par les applicateurs pour sa grande sécurité d'emploi.

1/- PERFORMANCES

- Tenue parfaite et extrêmement durable **au contact constant des eaux de mer** (immersion permanente), des eaux douces, des hydrocarbures, des solvants organiques et de nombreux produits chimiques (pH 5,5 à 10,5).
- Bonne action antifouling et extrême facilité de nettoyage des salissures marines.
(Anti-pollution en parfaite conformité avec le décret 82-7-82 du 14.09.1982).
- Tenue parfaite et extrêmement durable aux actions corrosives de l'atmosphère saline, des embruns.
- Tenue parfaite et extrêmement durable au contact constant de hautes températures (600° C = 1112° F) comme aux chocs thermiques répétés, que les secteurs de température soient des eaux de mer, des eaux douces, des eaux traitées, des hydrocarbures en ébullition, de la vapeur d'eau de mer ou d'eau douce, des gaz ou des rayonnements.
- Excellente tenue au vide (vide des bouilleurs par exemple)
- Tenue parfaite et durable du revêtement sur surfaces déjà zinguées à chaud.
- Très bonne conductibilité et parfaite équipotentialité. Se combine parfaitement avec un système de protection cathodique par anodes sacrificielles, dont il prend automatiquement le relais.
- Excellent primaire de soudure : les éléments métalliques prétraités peuvent être soudés entre eux.
- Très haute résistance aux chocs mécaniques.
- Résistance phénoménale à l'abrasion ; le revêtement peut être poncé, griffé, rayé (même avec violence et de manière répétée) sans aucun risque de dégradation ni aucune perte d'efficacité ;
IL SE SUBSTITUE PARFAITEMENT A LA METALLISATION OU A LA GALVANISATION A CHAUD.
- Adhérence parfaite de certaines gammes de produits de finition (fiches techniques complémentaires appropriées à de nombreuses utilisations spécifiques).

2/- AVANTAGES A L'APPLICATION

- Assez large fourchette de températures d'application (à l'inverse de nombreux systèmes de protection).
- Séchage rapide facilitant grandement les processus industriels.
- Très grande sécurité d'emploi : liant 100 % inorganique aqueux ininflammable, non polluant, pas d'émanations, non toxique, non allergisant, stockage aisé des deux composants.

Attention : notre zinc silicaté inorganique phase aqueuse durcit à la chaleur sèche et non à l'humidité comme les zincs silicatés éthyle ; appliqué, par exemple, en 2 couches totalisant moins de 30 microns, tous les tests longue durée concluent à une protection équivalente ou supérieure à celle des zincs silicatés éthyle pour un poids de zinc métal déposé très sensiblement inférieur, ce qui le rend très compétitif.

3/- PRESENTATION DU PRODUIT

- Liant : 100 % inorganique aqueux, de haute conception technologique. (densité 1,18)
- pigment : poudre de zinc de très haute pureté spécifique..... (densité 7,14)
- produit prêt à l'emploi (densité 2,676)

4/- POUVOIR COUVRANT MOYEN

3-4 m2 kilo pour 2 couches (variable suivant température, hygrométrie, application et rugosité de surface).

FILM SEC (gris satiné ; 1 seul coloris)

15 à 35 microns maxi pour 2 couches - 99 % de zinc (85 à 90 % en contact du métal sous-jacent).

5/- SECURITE D'EMPLOI EXCEPTIONNELLE

- Liant seul** : 100 % inorganique aqueux : non polluant, absolument ininflammable, aucune émanation.
- Poudre seule** : groupe 32409 b, c'est-à-dire qu'elle dégage des gaz inflammables, mais uniquement si elle est mise en contact avec de l'eau.
- Produit préparé** : Pas d'émanations, toxicité nulle, non allergisant ; il est particulièrement bien adapté, par exemple, au traitement interne de cuves ou d'enceintes fermées.

Nota : seule la poudre **conditionnée en boîtes** est soumise à une étiquette de sécurité).

6/- CONDITIONNEMENT STANDARD

Sachant que 700 g de poudre + 300 g de liant = 1 kilo de produit, on peut fractionner les kits à l'aide d'une balance ménagère (ne pas oublier les tares).

	Kit de 6 kg
Poudre	4,2 kg
Liant	1,8 kg

7/- CONSERVATION DU PRODUIT

Très bonne ; de préférence à l'abri d'une forte chaleur et d'une forte humidité.

Un stockage prolongé de la poudre (+/- 18 mois) peut lui faire perdre sa consistance farineuse et laisser apparaître des agglomérats de zinc (qui peuvent se désagréger lors du mélange en insistant un peu).

Un stockage prolongé du liant (+ - 24 mois) fait perdre une toute petite quantité de liquide qui vitrifie légèrement l'intérieur des bidons et amène parfois quelques dépôts qu'il est possible de dissoudre en remuant bien.

(Nota : ce dernier peut même geler ; on le retrouvera intact au dégel).

8/- IDENTIFICATION DES DATES de fabrication des constituants du produit : possible d'après l'étiquetage des pots et des bidons.

MODE D'EMPLOI PRATIQUE

PREPARATION DES METAUX AVANT APPLICATION

Décapage mécanique **au jet d'abrasif indispensable** (air sec et sans particules d'huile).

La norme requise est DS 3 (DS 2,5 pouvant convenir dans certains cas particuliers).

Sur certains métaux très tendres (cas de l'aluminium), un décapage mécanique à la brosse métallique inox striant parfaitement le métal peut convenir, mais le décapage mécanique au jet d'abrasif reste toujours préférable.

(Toute tentative d'application sur préparation différente conduit à l'échec).

APPLICATION DE LA 1ère COUCHE SUR METAL DECAPE

Le plus vite possible (1 heure maxi en cas de limite d'humidité - 5 heures maxi **par temps sec**).

INSTRUMENTS D'APPLICATION

Brosse : **neuve** (ou n'ayant jamais trempé dans peintures ou solvants organiques).

(Nota : bien tirer les couches, un excès de produit est déconseillé).

Pistolet pneumatique : **neuf** (fortement déconseillé ou utilisateur professionnel).

(Nota : une certaine adresse est requise pour éviter le "poudrage").

NETTOYAGE DES INSTRUMENTS :

À l'eau **exclusivement** ; leur réutilisation lavée ne pose pas de problème.

(Nota : pour éviter un colmatage des canalisations de rejet, choisir un bassin muni d'une assez large section d'évacuation aux égouts si l'opération est fréquente).

PREPARATION DU MELANGE

Agiter le liant dans son bidon d'origine, puis le verser dans un récipient ouvert **neuf** ou bien **propre** (n'ayant pas contenu des solvants organiques), puis verser lentement la poudre en remuant jusqu'à l'obtention d'un mélange parfaitement homogène (utiliser un agitateur bien propre, et éliminer tous les grumeaux éventuels).

(Proportions : 700 g de poudre + 300 g de liant = 1 kilo de produit).

Le produit est alors prêt à l'emploi (pas de temps de mûrissement du mélange à prévoir).

La densité de la poudre de zinc étant supérieure à celle du liant, il est nécessaire de remuer le produit préparé **pendant** l'utilisation afin de le garder homogène.

DILUTION

Déconseillé sauf en cas d'extrême chaleur : A la rigueur 3 à 5 % maxi d'eau douce si nécessaire (nous consulter).

(Nota : aucun solvant classique ne convient)

DURE DE VIE DU MELANGE

6 heures (suivant température).

CONDITION CLIMATIQUE D'APPLICATION OPTIMALE

Temps sec (en plein air).

Hygrométrie inférieure à 80%

(Nota : bien entendu, l'application en atelier spécialisé constitue l'idéal).

SEC AU TOUCHER

15-30 mn ; instantané et sans inconvénient sur support chaud, il peut être beaucoup plus long par basse température et humidité plus importante (jusqu'à 7 heures).

APPLICATION PAR TROP FORTE CHALEUR

Si l'on applique le revêtement en plein soleil, par exemple, le séchage instantané peut parfois produire des petites craquelures (notamment sur les angles ou saillies) qui peuvent inquiéter l'opérateur quant à la bonne tenue de la protection.

Elles ont peu d'importance.

Il suffit de brosser ces excès à la brosse métallique sans forcément ajouter une couche.

Il est donc préférable de bâcher l'ouvrage avant application pour éviter cet inconvénient.

(Nota : un excès de chaleur augmente sensiblement l'épaisseur du revêtement, donc la consommation de produit).

APPLICATION PAR TROP FORTE HUMIDITE

Si l'on craint que le revêtement risque de ne pas sécher, on peut provoquer le séchage en léchant à la flamme le revêtement fraîchement appliqué (à la flamme bien réglée, ne charbonnant pas, d'un chalumeau oxydrique, ou gaz propane) cela permet de sauver une application trop tardive d'un soir humide, par exemple, et d'éviter ainsi une détérioration du revêtement la nuit suivante (procédure à éviter bien entendu. Risque d'endommager le revêtement).

SURFACES CONDENSANTES

Elles sont les ennemies de tous les types de revêtement et donc des opérateurs. En été, par temps chaud notamment, il faut se méfier du brusque refroidissement de température qui peut rendre sur surface à traiter rapidement condensante (ce qui n'est pas évident à apprécier à l'œil).

ACCELERATION FORCEE D'UN SECHAGE

Si l'on veut un séchage pratiquement instantané des différentes couches, la surface métallique doit être chauffée avant ou après décapage au jet d'abrasif. Le revêtement peut alors être appliqué sur la surface chaude et sèche.

L'accélération du séchage de petites pièces au four ne présente, par ailleurs, pas le moindre inconvénient.

SOUILLURES ACCIDENTELLES

Si la surface décapée non traitée se trouve souillée au cours de manipulations (par inadvertance) par des traces de doigts gras (par exemple), il ne faut pas dégraisser avec un solvant organique mais brûler les impuretés à la flamme bien réglée, ne charbonnant pas, d'un chalumeau oxydrique ou gaz propane. Il est inutile d'attendre alors, que la surface soit refroidie, pour appliquer le revêtement.

INTERRUPTION INVOLONTAIRE INTER-COUCHES

Si l'on a dû interrompre trop longtemps les travaux d'application entre couches (pour des raisons météorologiques par exemple) il faut alors, à la reprise des travaux, lessiver l'ouvrage pollué (lessive Saint Marc par exemple) rincer abondamment, puis attendre 24 heures et passer alors la ou les couches suivantes.

REVÊTEMENT RECOUVERT DE TRAÎNÉES OU AUREOLES BLANCHES

Provoquées par la condensation de la nuit, elles apparaissent le plus souvent au lendemain d'une application par temps sec ; il convient de les brosser soigneusement ou de les laver par lessivage suivi d'un rinçage.

(Nota : elles sont la preuve d'une très bonne application, ne pas s'inquiéter).

APPLICATION D'UNE COUCHE SUIVANTE DU MÊME PRODUIT

Possible dès que le revêtement est sec au toucher.

D'une manière générale, il est souhaitable de ne pas interrompre les travaux pour éviter toute pollution accidentelle des Couches précédentes par des fumées, des gaz d'échappement ou de la poussière (on doit évidemment s'assurer que la couche précédente est bien sèche).

NOMBRE DE COUCHES CONSEILLÉ

En moyenne, **deux**, mais il est **indispensable** de se référer aux fiches techniques complémentaires spécialisées car, dans certains cas, une seule couche peut suffire ; dans d'autres cas très particuliers, on peut monter à 4 ou même 5 couches (utilisation en antifouling par exemple).

(Nota : dans la majorité des cas, un excès de produit est préjudiciable).

APPLICATION DES COUCHES SUIVANTES D'UN AUTRE PRODUIT

Se référer aux fiches techniques complémentaires spécialisées (impératif).

MISE EN SERVICE DU REVÊTEMENT NON RECOUVERT

Hautes températures humides : 24 heures mini - Eaux douces ou de mer : 48 heures mini.